013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

brennenstuhl®

Elektronisches Prüfgerät

Electronic tester

Multi-Test MT 6 S/2

(DE) **Bedienungsanleitung** 2
(GB) **Directions for use** 7
(FR) **Notice d'utilisation** 12
(NL) **Handleiding** 17
(SE) **Bruksanvisning** 22
(ES) **Instrucciones de empleo** 27
(IT) **Istruzioni per l'uso** 32
(PL) **Instrukcja obsługi** 37
(GR) **Οδηγίες χρήσης** 42
(TR) **Kullanım kılavuzu** 47

(DE) Bedienungsanleitung

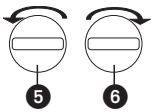
Wichtige Hinweise:

1) Der Tester ist nur für den Einsatz in trockenen Räumen geeignet und darf nicht für Spannungen über den angegebenen Werten verwendet werden.
2) Betrieb nur bei Umgebungstemperaturen zwischen -10°C und +50°C und im Frequenzbereich zwischen 50 und 500 Hz.
3) Die Wahrnehmbarkeit der Anzeige kann beeinträchtigt sein, bei ungünstigen Beleuchtungsverhältnissen, z.B. bei starkem Sonnenlicht, oder bei ungünstigen Standorten, z.B. Holztrittleitern oder isolierenden Fußbodenbelägen und in nicht betriebsmäßig geerdeten Wechselspannungsnetzen.
4) Der Tester muss vor dem Einsatz auf korrekte Funktion überprüft werden (Selbsttest).
5) Der Tester darf nicht bei Feuchtigkeit eingesetzt werden (z.B. Tau oder Regen).
6) Die Prüfspitze ist nur zur Spannungsprüfung vorgesehen. Andere Arbeiten an unter Spannung stehenden Anlagen dürfen damit nicht durchgeführt werden.
7) Schadhafte Tester, deren Funktion und/oder Sicherheit offensichtlich beeinträchtigt ist, dürfen nicht verwendet werden.
8) Der Tester kann sich z.B. durch Reibung statisch aufladen und dadurch Falschanzeigen hervorrufen.
9) Versuchen Sie nie, irgendwelche Komponenten im Innern des Testers zu verändern.
10) Diese Anleitung beinhaltet wichtige Sicherheitshinweise. Bewahren Sie diese Anleitung zusammen mit dem Gerät auf.
11) Verwenden Sie zur Reinigung des Testers nur ein feuchtes Tuch, aber niemals Scheuer- oder Lösungsmittel.
12) Wenn der Tester anders als vom Hersteller vorgesehen verwendet wird, können die Sicherheitsfunktionen des Geräts beeinträchtigt sein.
13) In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte an eine qualifizierte Fachkraft.

Einlegen der Batterien

Entfernen Sie die Schraube durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn, setzen Sie die drei Knopfzellen mit dem negativen Pol zuerst in das Batteriefach ein und drehen Sie die Schraube wieder fest.
Batterietyp: 3 Knopfzellen 1,5V (392A, AG3, LR41, V3GA, G3-A oder ähnlich).

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



1. Prüfspitze
2. Taste
3. Superhelle LED
4. Schraube
5. Öffnen
6. Schließen

⚠ **ACHTUNG:**
Versuchen Sie nie irgendwelche Komponenten aus dem Gerät zu entnehmen, mit Ausnahme der Batterien.
Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn die Schraube entfernt wurde.
Drehen Sie die Schraube gut fest (im Uhrzeigersinn).

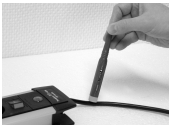
Vor der Benutzung
Selbsttest

Vor jeder Benutzung des Gerätes muss ein Selbsttest durchgeführt werden, um die korrekte Funktion sicher zu stellen. Berühren Sie dazu mit der einen Hand die Prüfspitze und mit der anderen Hand die Schraube des Geräts. Das Blinken der LED zeigt die korrekte Funktion des Geräts an.
Sollte dies nicht der Fall sein, darf das Gerät nicht weiter verwendet werden.
Bei schwächer werdender LED müssen die Batterien ausgetauscht werden!

Spannungsprüfung (Wechselspannung)

(1) direkte Spannungsprüfung (70-250 VAC)
⚠ **ACHTUNG!**
Sobald die Prüfspitze in direkten Kontakt mit dem Außenleiter (Phase) von Steckdosen kommt, fängt die LED an zu blinken.
Bemerkung: Bei dieser Testmethode empfehlen wir, die Schraube am Gerät nicht anzufassen.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



(2) berührungslose Spannungsprüfung (100-250 VAC)
Halten Sie den Tester wie im Bild gezeigt und führen Sie ihn langsam entlang des zu überprüfenden Kabels. Bei vorhandener Wechselspannung blinkt die LED. Bei einer Kabelunterbrechung erlischt die LED-Anzeige. Mit dieser Funktion kann auch Wechselspannung z.B. an Steckdosen, Steckern, etc. gefunden werden.
Bemerkungen:
1) Um die Empfindlichkeit des Testers bei der berührungslosen Spannungsprüfung zu erhöhen, halten Sie den Tester an der Prüfspitze.
2) Bei höherer Luftfeuchtigkeit kann die Empfindlichkeit reduziert sein.
3) Führen Sie den Test an verschiedenen Punkten des Kabels durch, insbesondere bei verdrehtem Kabel.
4) Bei abgeschirmtem Kabel ist dieser Test nicht zuverlässig.

Polaritätsprüfung (Gleichspannung, 3-36 VDC)
⚠ **ACHTUNG!** Stellen Sie sicher, dass keine Wechselspannung oder Hochspannung anliegt!

Bei der Überprüfung muss der Finger der einen Hand die Schraube am Gerät berühren. Gleichzeitig mit der Prüfspitze des Testers den einen Pol der Batterie und mit der freien Hand den anderen Pol der Batterie berühren.
Am Pluspol (+) blinkt die LED.
Am Minuspol (-) bleibt die LED aus.

Durchgangsprüfung
⚠ **ACHTUNG!** Stellen Sie sicher, dass keine Wechselspannung oder Hochspannung anliegt!

Bei der Überprüfung muss der Finger der einen Hand die Schraube des Testers berühren. Gleichchzeitig mit der Spitze des Testers die Prüfstelle des Objekts und mit der freien Hand die Gegenseite der Prüfstelle berühren. Besteht Durchgang, blinkt die LED. Damit können z.B. Sicherungen, Glühlampen, etc. überprüft werden.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Taschenlampe

Drücken Sie die Taste um den Tester als Taschenlampe zu verwenden.

Anwendungsbeispiele
Funktionsprüfung bei Glühlampen und Sicherungen (Durchgangsprüfung)
Auffinden von Kabel-Unterbrechungen (berührungslose Spannungsprüfung)
Überprüfen auf Wechselspannung (Spannungsprüfung)

Sicherheitssymbole
⧈ = Schutzklasse II (Schutzisolierung)
⚠ = Lesen Sie die Betriebsanleitung
ACHTUNG! = Beachten Sie die max. Spannung
CAT.II = Überspannungskategorie II

Die integrierte LED wurde nach IEC/EN 62471 geprüft.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Technische Daten:

Spannungsprüfung	70-250 VAC
Berührungslose Spannungsprüfung:	
a) >=100 VAC (bei einfacher Isolierung)	
b) 200-250 VAC	
Polaritätsprüfung	3-36 VDC
Durchgangsprüfung	0-5 MOhm

Entsorgung

Elektrogeräte umweltgerecht entsorgen!
Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll. Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronikaltgeräte müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Geräts erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung

Umweltschäden durch falsche Entsorgung der Batterien!
Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Sie können giftige Schwermetalle enthalten und unterliegen der Sondermüllbehandlung. Geben Sie deshalb verbrauchte Batterien bei einer kommunalen Sammelstelle ab.

(GB) Operating Instructions

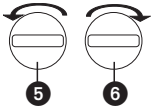
Important Notice:

1) This testing device is only suitable for use in dry rooms and my not be used for voltages above the specified values.
2) Operate only at ambient temperatures -10°C and +50°C and in the frequency range between 50 and 500 Hz.
3) The sensitivity of the display can be impeded by unfavourable lighting conditions, e.g. strong sunlight or by unfavourable locations, e.g. wooden stepladders or insulating carpet padding and in alternating current nets that are not properly grounded.
4) The testing device must be tested for proper function prior to first use (self test).
5) The testing device may not be used in damp conditions (e.g. dew or rain).
6) The testing probe is only designed to perform voltage tests. Do not attempt to perform other work on voltage-carrying appliances or devices with it.
7) Defective testers, whose function and/or safety is obviously impaired, may not be used.
8) The tester can acquire a static charge from friction and then produce false readings.
9) Never attempt to alter any internal components of this tester.
10) These instructions contain important safety information. Store these instructions with the device.
11) To clean the tester, use a damp cloth but never use scouring agents or solvents.
12) If the tester is used for purposes other than those intended by the manufacturer, the safety functions of the device can be impeded.
13) In cases of doubt, please contact a qualified technician.

Inserting the Batteries

Remove the screw by turning counter-clockwise. Insert the three button cells, negative pole first into the battery compartment and then re-tighten the screw. Battery type: 3 button cells 1.5V (392A, AG3, LR41, V3GA, G3-A or similar).

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



1. Testing probe
2. Button
3. High intensity LED
4. Screw
5. Open
6. Close

⚠ **ATTENTION:**
With the exception of the batteries, never attempt to remove any components from the device.
Do not use the device if the screw has been removed. Tighten the screw completely (clockwise).

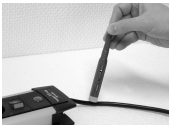
Prior to Use
Self Test

Before each use of the device, a self test must be performed in order to assure correct function. Just touch the probe with one hand and the screw on the device with the other. The blinking of the LED indicates that the device is functioning correctly.
If this does not happen, stop using the device.
When the LED starts to weaken, the batteries need to be replaced!

Voltage Test (Alternating Current)

(1) direct voltage test (70-250 VAC)
⚠ **ATTENTION!**
As soon as the probe is in direct contact with the external conductor (phase) of electrical outlets, the LED blinking.
Note: For this test method we recommend that you not touch the screw on the device.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



(2) touch-free voltage test (100-250 VAC)
Hold the tester as shown in the picture and run it slowly along the wire to be tested. If there is alternating current in the wire, the LED will start blinking. If there is a wire break, the LED display will go out. This function can also be used to find alternating current, e.g. in electrical outlets and plugs.
Notes:
1) To increase the sensitivity of the tester for performing the touch-free voltage test, hold the tester at the point of the probe.
2) The sensitivity can be reduced in high relative humidity.
3) Perform the test at different points along the wire, especially if the wire is twisted.
4) The test is not reliable on shielded wires.

Polarity test (direct current 3-36 VDC)
⚠ **WARNING!** Make sure that there is no alternating current or high voltage current!

When testing, a finger of one hand must touch the screw on the device. At the same time, the tester's probe must contact one pole of the battery and your free hand must touch the other.
The LED will blink at the positive (+) pole.
The LED will not light up on the negative (-) pole.

Conductivity test
⚠ **WARNING!** Make sure that there is no alternating current or high voltage current!

When testing, a finger of one hand must touch the screw on the device. At the same time, touch the testing site with the probe and touch the object opposite the testing site with your free hand. If there is conductivity, the LED will blink. This function can be used to test, e.g. fuses, light bulbs, etc.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Flashlight Function

Press the button to use the tester as a flashlight.

Sample Applications
Test the function of lamps and fuses (continuity test)
Locating cable breaks (touch-free voltage test)
Testing of alternating current (voltage test)

Safety symbols
⧈ = Protection Class II (protective insulation)
⚠ = Read the operating instructions
ATTENTION! = Pay attention to the max. voltage
CAT.II = Overvoltage Category II

The integrated LED has been tested according to IEC/EN 62471.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Technical Data:

Voltage test	70-250 VAC
Touch-free voltage test:	
a) >=100 VAC (with single insulation)	
b) 200-250 VAC	
Polarity test	3-36 VDC
Continuity test	0-5 MOhm

Disposal

Please dispose of your used electronic devices in an environmentally friendly manner!

Electronic devices do not belong in your household waste. compliant with European Guideline 2002/96/EG concerning Electrical and Electronic Devices, used electronic devices must be collected separately and taken to a facility for environmentally sound recycling. You can find out about your options for disposing of your used electronic devices from your community or city government.

Improper disposal of batteries can harm the environment!

Batteries do not belong in your household waste. They can contain poisonous heavy metals and are subject to treatment as hazardous waste. For this , please take your used batteries to your local collection site.

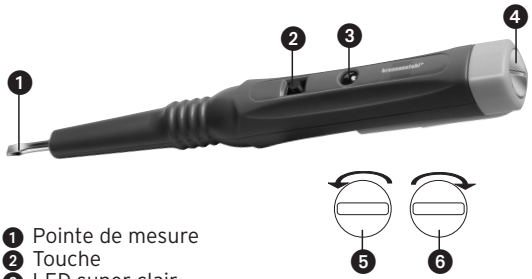
(FR) Notice d'utilisation

Indications importantes :

1) Le testeur convient uniquement pour une utilisation dans des pièces sèches et ne doit pas être utilisé pour des tensions supérieures aux valeurs indiquées.
2) Fonctionnement uniquement avec des températures ambiantes entre -10°C et +50°C et dans une gamme de fréquences comprises entre 50 et 500 Hz.
3) La perception de l'affichage peut être altérée en cas de conditions d'éclairage défavorables, par exemple par une forte lumière solaire ou dans des endroits défavorables comme les escabeaux en bois ou des revêtements de sol isolants et dans des réseaux de tension alternative non mis à la terre correctement.
4) Le fonctionnement correcte du testeur doit être contrôlé avant l'utilisation (autotest).
5) Le testeur ne doit pas être utilisé en cas d'humidité (par exemple, rosée ou pluie).
6) La pointe de contrôle est prévue uniquement pour le contrôle de la tension. Il ne faut pas exécuter avec elle d'autres travaux sur des installations sous tension.
7) Les testeurs défectueux dont le fonctionnement et/ou la sécurité sont visiblement altérés ne doivent pas être utilisés.
8) Le testeur peut se charger statiquement par exemple par frottement, ce qui peut entraîner de faux affichages.
9) N'essayez jamais de modifier de composant quel qu'il soit à l'intérieur du testeur.
10) Cette notice comprend d'importantes indications de sécurité. Conservez-la avec l'appareil.
11) Pour le nettoyage du testeur, utilisez uniquement un chiffon humide, mais jamais de solvant ou d'agent abrasif.
12) En cas d'utilisation du testeur autre que celle prévue par le fabricant, les fonctions de sécurité de l'appareil peuvent être endommagées.
13) En cas de doute, veuillez vous adresser à un professionnel qualifié.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Insertion des piles
Retirez la vis en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, insérez les trois piles rondes, le pôle négatif en premier, dans le compartiment à piles et revissez fermement la vis.
Type de piles : 3 piles rondes 1,5V (392A, AG3, LR41, V3GA, G3-A ou semblables).



1. Pointe de mesure
2. Touche
3. LED super clair
4. Vis
5. Ouvrir
6. Fermer

⚠ **ATTENTION :**
N'essayez jamais de sortir un composant quel qu'il soit hors de l'appareil, à l'exception des piles.
N'utilisez pas l'appareil si la vis a été retirée.
Tournez la vis bien fermement (dans le sens des aiguilles d'une montre).

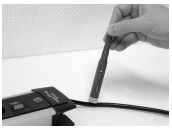
Avant l'utilisation
Autotest

Un autotest doit être effectué avant chaque utilisation de l'appareil pour s'assurer le fonctionnement correct. Pour cela, touchez la pointe de contrôle d'une main et la vis de l'appareil de l'autre main. Le clignotement de la LED indique le bon fonctionnement de l'appareil.
Si ce n'était pas le cas, ne pas continuer à utiliser l'appareil.
En cas d'affaiblissement de la LED, les piles doivent être remplacées !

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Test de tension (tension alternative)

(1) Test de tension direct (70-250 VAC)
⚠ **ATTENTION !**
Dès que la pointe de contrôle entre en contact direct avec le conducteur externe (phase) de prises de courant, la LED commence à clignoter.
Remarque : pour cette méthode de test, nous recommandons de ne pas toucher la vis de l'appareil.



(2) Test de tension sans contact (100-250 VAC)
Tenez le testeur comme illustré sur l'image et guidez-le lentement le long du câble à contrôler. En cas de tension alternative existante, la LED clignote. En cas d'interruption du câble, l'affichage à LED s'éteint. Cette fonction permet de trouver aussi la tension alternative par exemple sur les prises de courant, les fiches etc.
Remarques :

1) Pour augmenter la sensibilité du testeur lors du test de tension sans contact, maintenez le testeur par la pointe de contrôle.
2) La sensibilité peut être réduite en cas d'humidité de l'air plus élevée.
3) Exécutez le test à plusieurs endroits sur le câble, notamment si c'est un câble à torsion.
4) Dans le cas d'un câble blindé, ce test n'est pas fiable.

Test de polarité (Tension continue, 3-36 VDC)
⚠ **ATTENTION !** Assurez-vous qu'il n'y a aucune tension alternative ou haute tension !

Lors du contrôle, le doigt d'une des mains doit toucher la vis de l'appareil. Toucher simultanément l'un des pôles de la pile avec la pointe de contrôle et l'autre pôle de la pile avec la main libre.
Au pôle positif (+) la LED clignote.
Au pôle négatif (-) la LED reste éteinte.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Test de continuité
⚠ **ATTENTION !** Assurez-vous qu'il n'y a aucune tension alternative ou haute tension !

Lors du contrôle, le doigt d'une des mains doit toucher la vis de l'appareil. Toucher simultanément le point de contrôle de l'objet avec la pointe du testeur et le côté opposé du point de contrôle avec la main libre. S'il y a continuité, la LED clignote. Les fusibles, les ampoules à incandescence, par exemple, peuvent être contrôlées ainsi.

Lampe de poche

Appuyez sur la touche pour utiliser le testeur comme lampe de poche.

Exemple d'applications
Contrôle de fonction pour ampoules à incandescence et fusibles (test de continuité)
Détection d'interruptions de câbles (test de tension sans contact)
Contrôle de tension alternative (test de tension)

Symboles de sécurité
⧈ = Classe de protection II (isolation totale)
⚠ = Lisez le mode d'emploi
ATTENTION ! = Respectez la tension maximale
CAT.II = catégorie surtension II

La LED intégrée a été certifiée selon CEI/EN 62471.

Caractéristiques techniques :
Test de tension 70-250 VAC
Test de tension sans contact :
a) >=100 VAC (avec isolation simple)
b) 200-250 VAC
Test de polarité 3-36 VDC
Test de continuité 0-5 MOhm

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Traitement des déchets
Eliminez les appareils électriques en respectant l'environnement !

Les appareils électriques n'ont pas leur place dans les ordures ménagères. Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les appareils électriques et électroniques, les appareils électriques doivent être collectés séparément et conduits dans un centre de recyclage respectant l'environnement.
Vous trouverez des informations sur les possibilités de traitement des déchets pour l'appareil usé auprès de votre administration communale ou municipale.

Dommages environnementaux par une mauvaise élimination des piles !

Les piles n'ont pas leur place dans les ordures ménagères. Elles peuvent contenir des métaux lourds toxiques et sont soumises à un traitement des ordures spécial. Remettez pour cette raison les piles usées dans un centre de collecte communal.

(NL) Bedieningshandleiding

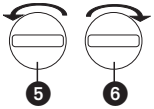
Belangrijke aanwijzingen:

1) De tester is enkel geschikt voor gebruik in droge ruimtes en mag niet gebruikt worden voor spanningen die groter zijn dan de aangeduide waarden.
2) Enkel te gebruiken bij een omgevingstemperatuur tussen -10°C en + 50°C en in een frequentiebereik tussen 50 en 500 Hz.
3) De zichtbaarheid van de weergave kan belemmerd worden bij ongunstige verlichtingsverhoudingen zoals sterk zonlicht, of bij ongunstige standplaatsen zoals houten trapladders of isolerende vloerbedekking, en in niet reglementair geaarde wisselspanningsnetten.
4) De tester moet vóór gebruik gecontroleerd worden op een juiste werking (zelftest).
5) De tester mag niet gebruikt worden bij vochtigheid (bv. dauw of regen).
6) De testpen is enkel voorzien voor het testen van spanning. Andere werken aan installaties die onder spanning staan, mogen er niet mee worden uitgevoerd.
7) Beschadigde testers waarvan de werking en/of de veiligheid duidelijk aangetast is, mogen niet gebruikt worden.
8) De tester kan zich, bv. door wrijving, statisch opladen, wat verkeerde weergaves veroorzaakt.
9) Probeer nooit interne componenten van de tester te veranderen.
10) Deze handleiding bevat belangrijke veiligheidsaanwijzingen. Bewaar de handleiding samen met het apparaat.
11) Gebruik voor het reinigen van de tester enkel een vochtige doek, gebruik nooit schuur- of oplosmiddelen.
12) Indien de tester op een andere manier benut wordt dan voorzien door de fabrikant, kunnen de veiligheidsfuncties van het apparaat aangetast worden.
13) Richt u in geval van twijfel tot een gekwalificeerde vakman.

Plaatsen van de batterijen:

Verwijder de schroeven door ze tegen de wijzers van de klok in te draaien, plaats drie knopcellen met de negatieve pool eerst in het batterijvak en draai de schroeven terug vast.
Batterijtype: 3 knopcellen 1,5V (392A, AG3, LR41, V3GA, G3-A of gelijkaardig).

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



1. Testpen
2. Knop
3. Superheldere led-lamp
4. Schroef
5. Openen
6. Sluiten

⚠ **OPGELET:**
Probeer nooit componenten uit het apparaat te nemen, uitgezonderd de batterijen.
Gebruik het apparaat niet wanneer de schroef verwijderd is.
Draai de schroef goed vast (met de wijzers van de klok mee).

Vóór ingebruikneming
Zelftest

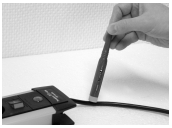
Vóór elk gebruik van het apparaat moet een zelftest uitgevoerd worden om een juiste werking te garanderen. Raak daarvoor met de ene hand de testpen en met de andere hand de schroef van het apparaat aan. Het knipperen van de led-lamp duidt op een correcte werking van het apparaat.
Indien dat niet zo is, mag het apparaat niet meer gebruikt worden.
Wanneer de led-lamp steeds zwakker brandt, moeten de batterijen vervangen worden!

Spanningstest (wisselspanning)

(1) rechtstreekse spanningstest (70-250 VAC)
⚠ **OPGELET!**
Zodra de testpen in rechtstreeks contact komt met de fase van het stopcontact, begint de led-lamp te knipperen.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Opmerking: Bij deze testmethode raden we aan de schroef van het apparaat niet aan te raken.



(2) contactloze spanningstest (100-250 VAC)
Houd de tester vast zoals op de afbeelding en beweeg hem langzaam langs de kabel die u wilt testen. Indien er wisselspanning aanwezig is, knippert het led-lampje. Bij een kabelonderbreking dooft het led-lampje. Met deze functie kan ook wisselspanning bv. aan stopcontacten, stekkers enz. opgespeurd worden.
Opmerkingen:
1) Om de gevoeligheid van de tester bij de contactloze spanningstest te verhogen, houdt u de tester aan de testpen.
2) Bij een verhoogde luchtvochtigheid kan de gevoeligheid verminderd zijn.
3) Voer de test op verschillende punten van de kabel uit, in het bijzonder bij een gedraaide kabel.
4) Bij afgeschermde kabels is de test niet betrouwbaar.

Polariteitstest (gelijkspanning, 3-36 VDC)
⚠ **OPGELET!** Controleer of er geen wisselspanning of hoogspanning aanwezig is.

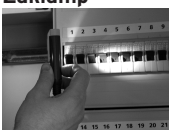
Bij het testen moet de vinger van één hand de schroef van het apparaat aanraken. Raak tegelijkertijd met de testpen van de tester de ene pool van de batterij en met de vrije hand de andere pool van de batterij aan.
Aan de pluspool (+) knippert het led-lampje.
Aan de minpool (-) blijft het led-lampje uit.

Doorgangstest
⚠ **OPGELET:** Controleer of er geen wisselspanning of hoogspanning aanwezig is.

Bij het testen moet de vinger van één hand de schroef van het apparaat aanraken. Raak tegelijkertijd met de top van de tester de testplaats van het object en met uw vrije hand de tegenovergestelde kant van de testplaats aan. Indien er doorgang bestaat, dan knippert het led-lampje. Zo kunnen bv. zekeringen, gloeilampen enz. getest worden.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Zaklamp



Druk op de knop om de tester als zaklamp te gebruiken.

Gebruiksvoorbeelden
Testen van de werking van gloeilampen en zekeringen (doorgangstest)
Opsporen van kabelonderbrekingen (contactloze spanningstest)
Controleren van wisselspanning (spanningstest)

Veiligheidssymbolen
⧈ = Veiligheidsklasse II (dubbele isolatie)
⚠ = Lees de bedieningshandleiding
LET OP! = Houd rekening met de max. spanning
CAT.II = Overspanningskategorie II

De geïntegreerde LED is volgens IEC/EN 62471 getest.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Technische informatie:

Spanningstest	70-250 VAC
Contactloze spanningstest:	
a) >=100 VAC (bij enkelvoudige isolering)	
b) 200-250 VAC	
Polariteitstest	3-36 VDC
Doorgangstest	0-5 MOhm

Afvalverwijdering

Elektrische apparaten milieuvriendelijk verwijderen!

Elektrische apparaten horen niet bij het gewone huisvuil! Conform de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende elektrische en elektronische apparatuur moeten afgedankte elektrische apparaten gescheiden ingezameld worden en op een milieuduurzame manier gerecycleerd worden. Vraag bij uw gemeentebestuur naar de mogelijkheden voor het verwijderen van afgedankte apparaten.

Het verkeerd verwijderen van batterijen kan het milieu beschadigen!

Batterijen horen niet bij het gewone huisvuil! Ze kunnen giftige zware metalen bevatten en moeten gescheiden verwijderd worden. Geef daarom de lege batterijen af bij het inzamelpunt van uw gemeente.

(SE) Bruksanvisning

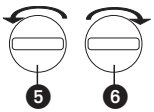
Viktiga råd:

1) Testapparaten är bara ämnad att användas i torra utrymmen och får inte användas för spänningar högre än angivna värden.
2) Använd apparaten endast i temperaturer mellan -10°C och +50°C samt inom frekvensområdet 50 till 500 Hz.
3) Displayens synlighet kan påverkas av dåliga ljusförhållanden, t.ex. vid starkt solljus eller på olämpliga platser, t.ex. trästegar eller isolerade golvbeläggningar samt i felaktigt jordade växelströmsnät.
4) Testapparaten måste kontrolleras (självtest) innan den börjar användas.
5) Testapparaten får inte användas i fuktiga miljöer (t.ex. dagg eller regn).
6) Testspetsen är bara avsedd för spänningstester. Andra arbeten på spänningsförande anläggningar får inte utföras med den.
7) Skadade testapparater, som är begränsade funktions- och/eller säkerhetsmässigt får inte användas.
8) Testinstrumentet kan t.ex. genom gnidning, laddas upp statiskt och ger då felaktiga mätvärden.
9) Försök aldrig modifiera komponenter inuti apparaten.
10) Denna bruksanvisning innehåller viktiga säkerhetsråd. Förvara denna bruksanvisning tillsammans med apparaten.
11) Använd bara en fuktig trasa vid rengöring av apparaten, aldrig med slip- eller lösningsmedel.
12) När testinstrumentet används på annat sätt än så som anvisats av tillverkaren kan apparatens säkerhetsfunktioner vara begränsade.
13) Om du är osäker - vänd dig till en kvalificerad fackman.

Isättning av batteriet

Avlägsna skruven genom att vrida den moturs, sätt i de tre huvudcellerna med den negativa polen först i batterifacket och dra sedan fast skruven igen.
Batterityp: 3 Huvudceller 1,5V (392A, AG3, LR41, V3GA, G3-A eller motsvarande).

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



1. Testspets
2. Knapp
3. Superstark LED
4. Skruv
5. Öppna
6. Stäng

⚠ **OBS:**
Försök aldrig ta ut någon komponent ur apparaten, med undantag av batterierna.
Använd inte apparaten när skruven är borttagen.
Dra åt skruven ordentligt (medurs).

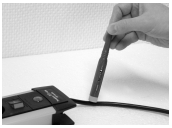
Innan användning
Självtest

Före varje användning av apparaten måste en självtest utföras för att säkerställa korrekt funktion. Rör då vid testspetsen med ena handen och vid apparatens skruv med den andra. Blinkande LED visar att apparaten fungerar korrekt.
Skulle inte detta vara fallet får inte apparaten användas.
Vid svagt lysande LED måste batterierna bytas!

Spänningstest (växelström)

(1) direkt spänningstest (70-250 VAC)
⚠ **OBS!**
Så snart testspetsen kommer i direkt kontakt med ledaren (fasen) i väggurtaget, börjar LED:n blinka.
Anmärkning: Vid båda dessa testmetoderna rekommenderar vi du inte rör vid apparatens skruv.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



(2) beröringsfri spänningstest (100-250 VAC)
Håll instrumentet som bilden visar och för det sakta längs kablarna som skall kontrolleras. När växelström finns blinkar LED:en.
Vid kabelstörning tänds LED-displayen. Med denna funktion kan även växelspänning i t.ex. väggurtag, kontakter etc. hittas.
Anmärkningar:

1) För att höja känsligheten hos testapparaten vid beröringsfri spänningstest kan du hålla instrumentet i testspetsen.
2) Vid högre luftfuktighet kan känsligheten reduceras.
3) Utför testet på olika punkter längs kabeln, särskilt om kabeln är vriden.
4) Om kabeln är skärmad är inte den här testen tillförlitlig.

Polaritettest (likström, 3-36 VDC)
⚠ **VARNING!** Säkerställ att ingen växelspänning eller högspänning ligger på!

Vid kontroll måste ett finger på ena handen beröra apparatens skruv. Samtidigt hålls testinstrumentets testspets mot ena polen på batteriet och med den fria handen berörs batteriets andra pol.
Vid pluspolen (+) blinkar LED:n.
Vid minuspolen (-) förblir LED:n släckt.

Genomströmningstest
⚠ **VARNING!** Säkerställ att ingen växelspänning eller högspänning ligger på.

Vid kontroll måste ett finger på ena handen beröra apparatens skruv. Samtidigt hålls testinstrumentets testspets mot teststället på objektet och med den fria handen berörs motsatta sidan av teststället.
Om genomströmningen består, blinkar LED:n. På så sättkan t.ex. säkringar, glödlampor etc. kontrolleras.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Ficklampa

Tryck på knappen för att använda provinstrumentet som ficklampa.

Användningsexempel
Funktionstest av glödlampor och säkringar (genomströmningstest)
Sökning efter kabelbrott (beröringsfri spänningstest)
Kontroll av växelspänning (spänningstest)

Säkerhetssymboler
⧈ = Skyddsklass II (skyddsisolering)
⚠ = Läs bruksanvisningen
OBS! = Var uppmärksam på max-spänningen
CAT.II = Överspänningskategori II

Den integrerade LED:en har testats i enlighet med IEC/EN 62471.

Tekniska data:

Spänningstest	70-250 VAC
Beröringsfri spänningstest:	
a) >=100 VAC (vid enkel isolering)	
b) 200-250 VAC	
Polaritetstest	3-36 VD
Genomflödestest	0-5 MOhm

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Avfallshantering

Elektriska apparater skall hanteras med miljöhänsyn!

Elektriska apparater hör inte hemma i hushållsavfallet. Enligt den Europeiska riktlinjen 2002/96/EG om Elektro- och gammal elektronisk utrustning måste förbrukade elektroniska apparater samlas in åtskilda för miljöriktig återanvändning. Avfallsmöjligheter för förbrukade apparater erbjuds av din kommun eller stadsdelsförvaltning.

Miljöskador genom felaktig hantering av batterier!

Batterier hör inte hemma i hushållsavfallet. Du bör förvara och lämna bort giftiga tungmetaller som specialavfall. Lämna därför förbrukade batterier till kommunala uppsamlingsställen.

(ES) Manual de instrucciones

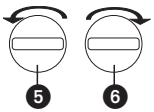
Instrucciones importantes:

1) Este aparato sólo es adecuado para su uso en lugares secos y no puede emplearse para tensiones que sobrepasen los valores indicados.
2) Sólo debe emplearse a una temperatura ambiente de -10°C a +50°C y en una gama de frecuencia de 50 a 500 Hz.
3) La perceptibilidad de las indicaciones puede verse afectada si las condiciones de iluminación no son adecuadas, p. ej. la fuerte intensidad de la luz solar, o si el lugar de colocación es inadecuado, p. ej. en escalerillas de madera o pavimentos de aislamiento y en redes de tensión alterna sin conexión de servicio a tierra.
4) Debe comprobarse el funcionamiento correcto del aparato antes de su utilización (prueba automática).
5) El aparato no puede emplearse en situaciones de humedad (p. ej. con rocío o lluvia).
6) La punta de prueba sólo está prevista para la comprobación de la tensión. No se pueden realizar con esta punta otros trabajos en instalaciones bajo tensión.
7) No se puede utilizar el aparato si está defectuoso o si su funcionamiento o seguridad pueden verse claramente afectados.
8) El aparato puede cargarse estáticamente debido, por ejemplo, al rozamiento, lo que provocaría indicaciones erróneas.
9) Nunca intente cambiar los componentes del interior del aparato.
10) El presente manual contiene importantes indicaciones de seguridad. Guarde el manual junto con el aparato.
11) Para la limpieza del aparato utilice únicamente un paño húmedo y, nunca disolventes ni productos de limpieza.
12) Si se emplea el aparato para otro fin distinto al previsto por el fabricante, la función de seguridad del aparato puede verse afectada.
13) En caso de duda, consulte a un técnico cualificado.

Colocación de las baterías

Retire el tornillo girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj, coloque las tres baterías botón intro duciendo primero el polo negativo en el compartimento de la batería y vuelva a apretar el tornillo. Tipo de batería: 3 baterías botón 1,5V (392A, AG3, LR41, V3GA, G3-A o similar).

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



1. Punta de prueba
2. Tecla
3. LED super brillante
4. Tornillo
5. Abrir
6. Cerrar

⚠ **¡ATENCIÓN:**
Nunca intente extraer los componentes del aparato, a excepción de las baterías.
No utilice el aparato si se ha quitado el tornillo.
Apriete bien el tornillo (en el sentido de las agujas del reloj).

Antes de utilizar el aparato
Prueba automática

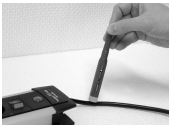
Antes de utilizar el aparato, debe realizarse una prueba automática para asegurarse de que funciona correctamente. Para ello toque con una mano la punta de prueba y, con la otra el tornillo del aparato. El LED parpadeando indica el funcionamiento correcto del aparato.
Si el LED no parpadea, no puede seguir utilizándose el aparato.
Si la luz del LED se vuelve débil, deberán cambiarse las baterías!

Comprobación de la tensión (tensión alterna)

(1) Comprobación de la tensión directa
(70-250 VAC)
⚠ **¡ATENCIÓN!**
Desde que la punta de prueba entre en contacto directo con el conductor exterior (fase) de los enchufes, el LED comienza a parpadear.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Observación: En este método de prueba le recomendamos no tocar el tornillo del aparato.



(2) Comprobación de la tensión sin contacto (100-250 VAC)
Sostenga el aparato como se muestra en la ilustración y llévelo lentamente a lo largo del cable que debe comprobarse. Si hay tensión alterna, el LED parpadea. Si se encuentra una interrupción del cable, el LED se apaga. Con esta función también puede encontrarse tensión alterna en, por ejemplo, enchufes, conectores, etcétera.
Observaciones:
1) Para incrementar la sensibilidad del aparato durante una comprobación de la tensión sin contacto, mantenga el aparato por la punta de prueba.
2) Si la humedad del aire es alta, puede disminuir la sensibilidad.
3) Realice la prueba en distintos puntos del cable, especialmente si el cable está torcido.
4) Estas pruebas en cables blindados no son fiables.

Comprobación de la polaridad (tensión continua, 3-36 VDC)
⚠ **¡ATENCIÓN!** Asegúrese de que no haya tensión alterna ni tensión alta.

Durante la comprobación, el dedo de una mano debe tocar el tornillo del aparato. Al mismo tiempo que la punta de prueba del aparato, toque un polo de la batería y con la mano libre, el otro polo de la batería.
En el polo positivo (+) parpadea el LED.
En el polo negativo (-) el LED permanece apagado.

Comprobación de la continuidad
⚠ **¡ATENCIÓN!** Asegúrese de que no haya tensión alterna ni tensión alta.

Durante la comprobación, el dedo de una mano debe tocar el tornillo del aparato. Al mismo tiempo que la punta del aparato, toque el lugar de prueba del objeto y con la mano libre, el lado opuesto al lugar de prueba.
Si hay continuidad, el LED parpadea. De esta forma pueden comprobarse, p. ej., fusibles, bombillas, etcétera.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Linterna

Pulse la tecla para utilizar el aparato como linterna.

Ejemplos de aplicación
Prueba de funcionamiento de bombillas y fusibles (comprobación de la continuidad)
Detección de interrupciones de cables (comprobación de la tensión sin contacto)
Comprobación de la tensión alterna (comprobación de la tensión)

Símbolos de seguridad
⧈ = Clase de protección II (doble aislamiento)
⚠ = Lea el manual de instrucciones
¡ATENCIÓN! = Tenga en cuenta la tensión máxima
CAT.II = Categoría de sobretensión II

El LED integrado se probó de acuerdo a la norma IEC/EN 62471

Datos técnicos:

Comprobación de la tensión	70-250 VAC
Comprobación de la tensión sin contacto:	
a) >=100 VAC (con aislamiento simple)	
b) 200-250 VAC	
Comprobación de la polaridad	3-36 VDC
Comprobación de la continuidad	0-5 MOhm

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Eliminación del producto

¡Los aparatos eléctricos deben eliminarse de forma ecológica!

Los aparatos eléctricos no deben desecharse en la basura doméstica. Conforme a la Directiva europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos, los aparatos eléctricos usados se deben separar y reciclar de forma respetuosa con el medioambiente. En su ayuntamiento u oficina de gestión urbanística obtendrá información sobre la forma de desechar el aparato usado.

¡La eliminación incorrecta de las baterías tiene efectos nocivos para el medioambiente!

Las baterías no deben desecharse en la basura doméstica. Pueden contener metales pesados tóxicos y, por tanto, se someten a un tratamiento de residuos peligrosos. Entregue las baterías usadas en un punto de recogida municipal.

(IT) Istruzioni d'uso

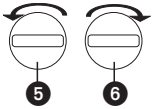
Indicazioni importanti:

1) Il tester è adatto soltanto per l'uso in locali asciutti e non deve essere utilizzato per tensioni che superino i valori indicati.
2) Funzionamento solo a temperature ambienti fra -10°C e +50°C e in una gamma di frequenze fra 50 e 500 Hz.
3) La percettibilità del display può essere pregiudicata in caso di condizioni di luminosità sfavorevoli, ad es. in presenza di forte luce solare, o in posizioni sfavorevoli, ad es. scalette di legno o rivestimenti isolanti di pavimenti e in reti di tensione alternata non conformemente messe a terra.
4) Prima dell'uso, deve essere verificato il corretto funzionamento del tester (auto-test).
5) Il tester non deve essere usato in condizioni di umidità (ad es. rugiada o pioggia).
6) La punta di prova è predisposta soltanto per il controllo di tensione. Non possono pertanto essere eseguite altre operazioni su impianti sottoposti a tensione.
7) Non devono essere utilizzati tester difettosi, il cui funzionamento e/o sicurezza siano chiaramente pregiudicati.
8) Il tester potrebbe caricarsi staticamente, ad es. per sfregamento, e dare quindi delle indicazioni errate.
9) Non cercare mai di modificare alcun componente interno del tester.
10) Queste istruzioni contengono importanti indicazioni di sicurezza. Conservare queste istruzioni insieme all'apparecchio.
11) Per la pulizia del tester utilizzare soltanto un panno umido, mai abrasivi o solventi.
12) Se il tester viene utilizzato diversamente da quanto stabilito dal produttore, le funzioni di sicurezza dell'apparecchio potrebbero venir compromesse.
13) In caso di dubbio rivolgersi a del personale specializzato.

Inserimento delle batterie

Togliere la vite ruotando in senso antiorario, inserire le tre batterie a bottone con il polo negativo per primo nel vano batterie e riavvitare poi saldamente la vite. Tipo batterie: 3 batterie a bottone da 1,5V (392A, AG3, LR41, V3GA, G3-A o similari).

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



1. Punta di prova
2. Tasto
3. LED superluminoso
4. Vite
5. Aprire
6. Chiudere

⚠ **ATTENZIONE:**
Non cercare mai di estrarre dei componenti dall'apparecchio, ad eccezione delle batterie.
Non utilizzare l'apparecchio, se la vite è staccata. Avvitare saldamente la vite (in senso orario).

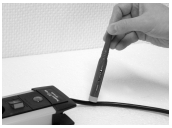
Prima dell'uso
Auto-test

Prima di ciascun uso dell'apparecchio occorre eseguire un auto-test, per verificarne il corretto funzionamento. Per farlo toccare con una mano la punta di prova e con l'altra mano la vite dell'apparecchio.
Il lampeggiamento del LED indica il corretto funzionamento dell'apparecchio.
Se ciò non dovesse avvenire, l'apparecchio non deve essere utilizzato.
Se il LED si indebolisce, occorre sostituire le batterie!

Controllo di tensione (tensione alternata)

(1) controllo di tensione diretto (70-250 VAC)
⚠ **ATTENZIONE!**
Non appena la punta di prova entra in contatto diretto con il conduttore esterno (fase) di prese di corrente, il LED incomincia a lampeggiare.
Osservazione: con questo metodo di test si raccomanda di non toccare la vite sull'apparecchio.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



(2) controllo di tensione senza sfioramento (100-250 VAC)
Tenere il tester come indicato nell'immagine e condurlo lentamente lungo il cavo da controllare. Se vi è tensione alternata il LED lampeggia. In caso di interruzione del cavo il LED si spegne.
Con questa funzione si può trovare anche tensione alternata ad es. in prese di corrente, spine, ecc.
Osservazioni:

1) Per aumentare la sensibilità del tester nel controllo di tensione senza sfioramento, reggere il tester tramite la punta di prova.
2) In caso di elevata umidità dell'aria la sensibilità può ridursi.
3) Eseguire il test in vari punti del cavo, in particolare in caso di cavo torto.
4) Questo test non è attendibile su cavo schermato.

Controllo di polarità (tensione continua, 3-36 VDC)
⚠ **ATTENZIONE!** Accertarsi che non sia applicata tensione alternata o alta tensione!

Durante il controllo il dito di una mano deve toccare la vite sull'apparecchio. Contemporaneamente toccare con la punta di prova del tester un polo della batteria e con la mano libera l'altro polo della batteria.
Sul polo positivo (+) lampeggia il LED.
Sul polo negativo (-) il LED rimane spento.

Test di continuità
⚠ **ATTENZIONE!** Accertarsi che non sia applicata tensione alternata o alta tensione!

Durante il controllo il dito di una mano deve toccare la vite sull'apparecchio. Contemporaneamente toccare con la punta del tester il punto di prova dell'oggetto e con la mano libera il lato opposto del punto di prova. Se vi è passaggio il LED lampeggia. In questo modo si possono controllare ad es. fusibili, lampade a incandescenza, ecc.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Lampada tascabile

Premere il pulsante per utilizzare il tester come lampada tascabile.

Esempi di impiego
Controllo di funzionamento di lampadine e sicurezze (prova di continuità)
Reperimento di interruzioni di cavo (prova di tensione senza contatto)
Verifica della tensione alternata (prova di tensione)

Simboli di sicurezza
⧈ = Classe di protezione II (isolamento di protezione)
⚠ = Leggere le istruzioni d'uso
ATTENZIONE! = Rispettare la tensione massima
CAT.II = Categoria di sovratensione II

Il LED integrato é stato verificato secondo IEC/EN 62471.

Dati tecnici:

Prova di tensione	70-250 VAC
Prova di tensione senza contatto:	
a) >=100 VAC (in caso di isolamento semplice)	
b) 200-250 VAC	
Prova di polarità	3-36 VDC
Prova di continuità	0-5 MOhm

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Smaltimento
Smaltire gli apparecchi elettronici in modo ecocompatibile!

Gli apparecchi elettronici non devono essere messi con i rifiuti domestici. Conformemente alla Direttiva Europea 2002/96/CE sugli apparecchi elettrici ed elettronici, gli apparecchi elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo ecocompatibile. Si possono avere informazioni sulle modalità di smaltimento dell'apparecchio inutilizzato presso la propria amministrazione comunale o cittadina.

Danni ambientali causati da un errato smaltimento delle batterie!
Le batterie non devono essere messe con i rifiuti domestici. Possono contenere metalli pesanti velenosi e devono essere trattate come rifiuti speciali.
Di conseguenza le batterie usate devono essere conferite ad un centro di raccolta comunale.

(PL) Instrukcja obsługi

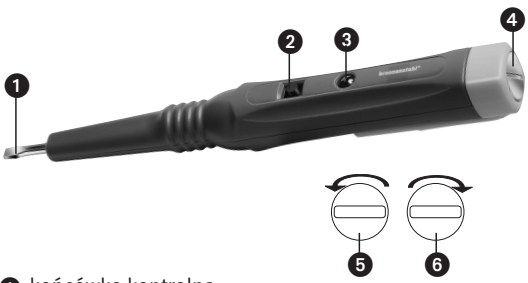
Ważne wskazówki:

1) Tester nadaje się do użytku wyłącznie w pomieszczeniach suchych i nie wolno go stosować przy napięciach przekraczających podane wartości.
2) Przyrząd może pracować tylko przy temperaturach otoczenia od -10°C do +50°C oraz w zakresie częstotliwości między 50 i 500 Hz.
3) Na wyczuwalność wyświetlacza ujemny wpływ mogą mieć niekorzystne warunki oświetlenia (np. przy silnym świetle słonecznym) lub w przypadku niekorzystnych lokalizacji (np. drabiny drewniane lub izolujące wykładziny podłogowe oraz sieci napięcia zmiennego uziemione niezgodnie z wymogami eksploatacyjnymi).
4) Przed użyciem należy sprawdzić, czy tester działa prawidłowo (autotest).
5) Testera nie wolno używać, gdy w otoczeniu panuje wilgoć (np. rosa lub deszcz).
6) Końcówka kontrolna została przewidziana wyłącznie do kontroli napięcia. Przeprowadzanie innych prac z użyciem przyrządu przy instalacjach znajdujących się pod napięciem jest zabronione.
7) Nie wolno używać uszkodzonych testerów, których działanie jest ograniczone lub zagraża bezpieczeństwu.
8) Tester może się np. naładować statycznie przez pocieranie, co może wywołać nieprawidłowe wskazania przyrządu.
9) Nigdy nie próbować dokonywania modyfikacji jakichkolwiek elementów we wnętrzu testera.
10) Niniejsza instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Instrukcję należy przechowywać razem z przyrządem
11) Do czyszczenia testera należy używać wilgotnej ściereczki, ale nigdy środków szorujących lub rozpuszczalników.
12) Użytkowanie testera w sposób inny niż przewiduje to producent może ujemnie wpłynąć na bezpieczne funkcjonowanie przyrządu.
13) W razie wątpliwości prosimy zwrócić się o pomoc do wykwalifikowanego specjalisty.

Zakładanie baterii

Wyjąć śrubę, przekręcając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, włożyć trzy baterie guzikowe biegunem ujemnym do komory baterii, a następnie z powrotem dokręcić śrubę.
Typ baterii: 3 baterie guzikowe 1,5 V (392A, AG3, LR41, V3GA, G3-A lub podobne).

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



1. końcówka kontrolna
2. przycisk
3. super jasna dioda LED
4. śruba
5. otwieranie
6. zamykanie

⚠ **UWAGA:**
Nigdy nie próbować wyjmowania jakichkolwiek elementów z przyrządu (za wyjątkiem baterii).
Nie używać przyrządu, gdy usunięto z niego śrubę.
Dobrze dokręcić śrubę (zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara).

Przed rozpoczęciem użytkowania
Autotest

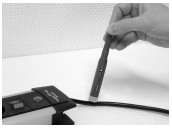
Przed każdym użyciem testera należy przeprowadzić tzw. autotest, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie przyrządu. W tym celu należy jedną ręką dotknąć końcówki kontrolnej a drugą ręką śruby przyrządu. Miganie diody LED wskazuje na prawidłowe działanie testera.
W przeciwnym razie dalsze korzystanie z przyrządu jest zabronione.
W przypadku słabnącej diody LED należy wymienić baterie!

Kontrola napięcia (napięcie zmienne)

(1) Bezpośrednia kontrola napięcia (70-250 VAC)
⚠ **UWAGA!**
Gdy tylko dojdzie do bezpośredniego zetknięcia końcówki kontrolnej z przewodem zewnętrznym (fazą) gniazd wtykowych, dioda LED zaczyna migać.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Uwagi: Przy tej metodzie testowej zalecamy aby nie dotykać śruby na przyrządzie.



(2) Bezdotykowa kontrola napięcia (100-250 VAC)
Trzymając tester w sposób pokazany na ilustracji przesuwać go powoli wzdłuż sprawdzanego kabla. Gdy obecne jest napięcie, dioda LED miga. W przypadku przerwania kabla dioda LED gaśnie. Przy pomocy danej funkcji można także znaleźć napięcie zmienne w gniazdkach wtykowych, wtyczkach itp.
Uwagi:
1) Aby zwiększyć czułość testera podczas kontroli napięcia metodą bezdotykową, przyrząd należy trzymać za końcówkę kontrolną.
2) Przy wyższej wilgotności powietrza czułość testera może ulec zmniejszeniu.
3) Test należy przeprowadzić w różnych miejscach kabla. Dotyczy to w szczególności przypadku, gdy kabel jest skręcony.
4) W przypadku kabla ekranowanego test nie daje pewności prawidłowego odczytu.

Kontrola biegunowości (napięcie stałe, 3-36 VDC)
⚠ **UWAGA!** Upewnić się, że nie występuje napięcie zmienne lub wysokie napięcie!

Podczas sprawdzania palec jednej ręki musi dotykać śruby na przyrządzie. Jednocześnie należy dotknąć końcówką kontrolną testera jeden biegun, a wolną ręką drugi biegun baterii.
Na biegunie dodatnim (+) dioda LED miga.
Na biegunie ujemnym (-) dioda LED pozostaje zgaszona.

Kontrola ciągłości
⚠ **UWAGA!** Upewnić się, że nie występuje napięcie zmienne lub wysokie napięcie!

Podczas sprawdzania palec jednej ręki musi dotykać śruby testera. Jednocześnie należy dotknąć końcówką testera kontrolowane miejsce na obiekcie, a wolną ręką stronę przeciwną kontrolowanego miejsca.
Jeżeli istnieje ciągłość, dioda LED miga. Za pomocą danej metody można sprawdzać np. bezpieczniki, żarówki itp.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Latarka

Należy nacisnąć przycisk,aby używać tester jako latarkę.

Przykłady sosowania
Sprawdzanie funkcjonowania żarówek oraz bezpieczników (kontrola ciągłości)
Odnalezienie przerwania kablowe (bezdotykowa kontrola napięcia)
Kontrola napięcia zmiennego (kontrola napięcia)

Symbole bezpieczeństwa
⧈ = Klassa bezpieczeństwa II (Isolacja ochronna)
⚠ = Należy czytać instrukcję obsługi
UWAGA! = Należy uwzględnić maks. napięcie
CAT.II = Kategoria napięciowa II

Zintegrowana dioda LED została poddana kontroli zgodnie z IEC/EN 62471.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Dane techniczne:

Kontrola napięcia	70-250 VAC
Bezdotykowa kontrola napięcia:	
a) >= 100 VAC (w przypadku izolacji podstawowej)	
b) 200-250 VAC	
Kontrola biegunowości	3-36 VDC
Kontrola ciągłości	0-5 Mohm

Utylizacja

Sprzęt elektryczny należy utylizować w sposób bezpieczny dla środowiska naturalnego!

Urządzenia elektryczne to nie domowe śmieci czy odpadki. Zgodnie Dyrektywą Europejską 2002/96/WE dotyczącą urządzeń elektrycznych i elektronicznych, zużyty sprzęt elektryczny należy gromadzić osobno i przekazywać do ponownego przetworzenia. O możliwościach utylizacji wysłużonego urządzenia dowiedzą się Państwo w urzędzie miasta lub gminy.

Niewłaściwa utylizacja baterii powoduje szkody w środowisku naturalnym!

Baterie to nie domowe śmieci czy odpadki. Mogą one zawierać trujące metale ciężkie i jako śmieci muszą być w specjalny sposób utylizowane. W związku z powyższym zużyte baterie należy oddawać w miejskich punktach zajmujących się ich zbiórką.

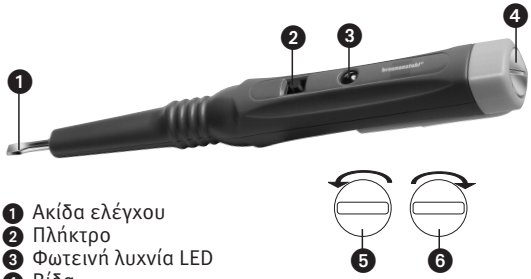
(GR) Οδηγίες χρήσης

Σημαντικές πληροφορίες:

1) Η συσκευή ελέγχου είναι κατάλληλη μόνο για χρήση σε στεγνούς χώρους και δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για τάσεις μεγαλύτερες από εκείνες που αναφέρονται.
2) Λειτουργία μόνο σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος μεταξύ -10°C και +50°C και σε πεδίο συχνοτήτων μεταξύ 50 και 500 Hz.
3) Η λειτουργία – αντίληψη μπορεί να επηρεαστεί από μη σωστό φωτισμό, όπως για παράδειγμα πολύ δυνατό φως ηλίου, ή σημεία δύσκολα όπως ξύλινες σκάλες ή μονωτικές επενδύσεις πατώματος και σε μη σωστά γειωμένα δίκτυα εναλλασσόμενης τάσης.
4) Πριν τεθεί σε λειτουργία η συσκευή ελέγχου, πρέπει να πραγματοποιηθεί δοκιμή.
5) Δεν επιτρέπεται η χρήση της συσκευής ελέγχου σε υγρό περιβάλλον (π.χ. υγρασία ή βροχή).
6) Η ακίδα ελέγχου είναι κατάλληλη μόνο για τον έλεγχο της τάσης. Δεν επιτρέπεται η χρήση της για την πραγματοποίηση άλλων εργασιών σε εγκαταστάσεις οι οποίες βρίσκονται κάτω από τάση.
7) Δεν επιτρέπεται η χρήση ελαττωματικών συσκευών ελέγχου, οι οποίες δεν λειτουργούν σωστά και με ασφάλεια.
8) Η συσκευή ελέγχου μπορεί για παράδειγμα να φορτιστεί στατικά με την τριβή και ως εκ τούτου να εμφανίσει λαθεμένες ενδείξεις.
9) Μην δοκιμάσετε ποτέ να αλλάξετε οποιαδήποτε εξαρτήματα από το εσωτερικό της συσκευής ελέγχου.
10) Ο παρών οδηγός χρήσης περιέχει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας. Φυλάξτε τις οδηγίες αυτές μαζί με τη συσκευή.
11) Για τον καθαρισμό της συσκευής ελέγχου χρησιμοποιήστε μόνο ένα νωπό πανί, ποτέ καθαριστικά ή διαλυτικά προϊόντα.
12) Εάν η συσκευή ελέγχου δεν χρησιμοποιηθεί σύμφωνα τις οδηγίες του κατασκευαστή, τότε μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η ασφάλεια του προϊόντος.
13) Σε περίπτωση απορίων παρακαλούμε απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο τεχνικό.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Τοποθέτηση μπαταριών
Αφαιρέστε τη βίδα στρέφοντάς την προς τα αριστερά, τοποθετήστε πρώτα τα τρία κερματοειδή στοιχεία με τον αρνητικό πόλο στη θέση μπαταρίας και σφίξτε τη βίδα περιστρέφοντάς την.
Τύπος μπαταρίας: 3 κερματοειδή στοιχεία 1,5V (392A, AG3, LR41, V3GA, G3-A ή παρόμοιες).



1. Ακίδα ελέγχου
2. Πλήκτρο
3. Φωτεινή λυχνία LED
4. Βίδα
5. Άνοιγμα
6. Κλείσιμο

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:**
Μην προσπαθήσετε ποτέ να αφαιρέσετε τμήματα της συσκευής, εκτός από την μπαταρία.
Μην χρησιμοποιήσετε την συσκευή εφόσον έχει αφαιρεθεί η βίδα.
Σφίξτε καλά τη βίδα περιστρέφοντας την προς τα δεξιά.

Πριν από τη χρήση
Δοκιμή

Πριν από κάθε χρήση της συσκευής πρέπει να πραγματοποιείται δοκιμή για την εξασφάλιση της ορθής λειτουργίας. Για το σκοπό αυτό αγγίξτε με το ένα χέρι την ακίδα ελέγχου και με το άλλο τη βίδα της συσκευής.
Η φωτεινή λυχνία LED σηματοδοτεί τη σωστή λειτουργία της συσκευής.
Εάν η λυχνία δεν ανάψει, τότε δεν επιτρέπεται η χρήση της συσκευής.
Εάν το φως της λυχνίας LED γίνεται όλο και πιο αχνό, τότε πρέπει να αντικατασταθούν οι μπαταρίες!

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

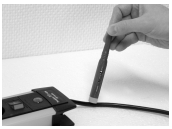
Έλεγχος τάσης (εναλλασσόμενη τάση)

(1) άμεσος έλεγχος τάσης (70-250 VAC)

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Αμέσως όταν η ακίδα ελέγχου έρθει σε επαφή με τη φάση της πρίζας η λυχνία LED αρχίζει να αναβοσβήνει.

Παρατήρηση: Κατά την εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου ελέγχου σας συνιστούμε να μην αγγίζετε τη βίδα της συσκευής.



(2) Έλεγχος τάσης χωρίς επαφή 150-250 VAC)

Κρατήστε τη συσκευή ελέγχου όπως περιγράφεται στην εικόνα και οδηγήστε την αργά κατά μήκος του καλωδίου που επιθυμείτε να ελέγξετε. Εάν υπάρχει εναλλασσόμενη τάση αναβοσβήνει η λυχνία LED. Σε περίπτωση ύπαρξης διακοπών στο καλώδιο η λυχνία LED σβήνει. Με τη λειτουργία αυτή μπορεί επίσης να ανιχνευτεί εναλλασσόμενη τάση π.χ. σε πρίζες, βύσματα, κτλ.

Παρατηρήσεις:

1) Για να αυξήσετε την ευαισθησία της συσκευής ελέγχου κατά τον έλεγχο χωρίς επαφή, κρατήστε τη συσκευή από την ακίδα ελέγχου.
2) Σε αυξημένη υγρασία αέρος μπορεί να υπάρξει μείωση ευαισθησίας.
3) Πραγματοποιήστε τον έλεγχο σε διαφορετικά σημεία του καλωδίου, προπάντων όταν πρόκειται για καλώδιο που έχει περιστραφεί.
4) Ο έλεγχος σε καλώδια τοποθετημένα σε προστατευτικό περίβλημα δεν είναι αξιόπιστος.

Έλεγχος πολικότητας (Συνεχής τάση, 3-36 VDC)

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει εναλλασσόμενη ή υψηλή τάση!

Κατά τον έλεγχο πρέπει να αγγίζετε με το δάκτυλο του ενός χεριού τη βίδα της συσκευής. Ταυτόχρονα, με την ακίδα ελέγχου της συσκευής αγγίξτε τον ένα πόλο της μπαταρίας και με το ελεύθερο χέρι τον άλλο πόλο της μπαταρίας.

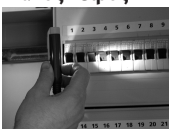
Στον θετικό πόλο (+) αναβοσβήνει η λυχνία LED.
Στον αρνητικό πόλο (-) η λυχνία LED δεν ανάβει.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Έλεγχος διαπερατότητας
⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει εναλλασσόμενη ή υψηλή τάση!

Κατά τον έλεγχο πρέπει να αγγίζετε με το δάκτυλο του ενός χεριού τη βίδα της συσκευής. Ταυτόχρονα, με την ακίδα ελέγχου της συσκευής αγγίξτε το σημείο το οποίο επιθυμείτε να ελέγξετε και με το ελεύθερο χέρι αγγίξτε την αντίθετη πλευρά του σημείου αυτού. Εάν υπάρχει διαπερατότητα, ανάβει η λυχνία LED. Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ελέγξετε π.χ. ασφάλειες, ηλεκτρικές λάμπες, κτλ.

Φακός χειρός



Πιέστε το πλήκτρο για να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή ελέγχου και ως φακό χειρός.

Παραδείγματα εφαρμογής
Έλεγχος λειτουργίας λαμπτήρων πυρακτώσεως και ασφαλειών (έλεγχος διαπερατότητας)
Εντοπισμός σημείων διακοπών σε καλώδια (έλεγχος τάσης χωρίς επαφή)
Έλεγχος ύπαρξης εναλλασσόμενης τάσης (έλεγχος τάσης)

Σύμβολα ασφαλείας
⧈ = Κατηγορία ασφαλείας II (Προστατευτική μόνωση)
⚠ = Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας
ΠΟΣΟΧΗ! = Δώστε προσοχή στη μέγιστη τάση κατηγορία II =κατηγορία υπερτασικού ρεύματος

Η ενσωματωμένη λυχνία LED ελέγχθηκε βάσει IEC/EN 62471.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά:

Έλεγχος τάσης	70-250 VAC
Έλεγχος τάσης χωρίς επαφή:	
α) >= 100 VAC (με απλή μόνωση)	
β) 200-250 VAC	
Έλεγχος πολικότητας	3-36 VDC
Έλεγχος διαπερατότητας	0-5 MOhm

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

Διάθεση

Διαθέστε τις ηλεκτρικές συσκευές με σεβασμό προς το περιβάλλον!

Οι ηλεκτρικές συσκευές δεν ανήκουν στα συνηθισμένα απορρίμματα του νοικοκυριού. Βάσει της Ευρωπαϊκής Διάταξης 2002/96/EG περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, οι φθαρμένες από τη χρήση ηλεκτρονικές συσκευές συλλέγονται ξεχωριστά και ανακυκλώνονται με σεβασμό προς το περιβάλλον. Λύσεις για την διάθεση της χρησιμοποιημένης συσκευής θα σας δοθούν από το Δήμο ή την Κοινότητάς σας

Πρόκληση καταστροφών στο περιβάλλον από λαθεμένη διάθεση μπαταριών!

Οι μπαταρίες δεν ανήκουν στα συνηθισμένα απορρίμματα του νοικοκυριού. Μπορεί να περιέχουν τοξικά βαρέα μέταλλα και ως εκ τούτου πρέπει να διαχειρίζονται ως επικίνδυνα απόβλητα. Γι αυτό παραδώστε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες σας σε ένα από τα ειδικά σημεία συλλογής τους.

(TR) Kullanım kılavuzu

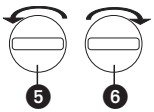
Önemli uyarılar:

1) Bu tester sadece kuru ortamlardaki kullanım için uygun olup, belirtilen değerlerin üzerindeki gerilimler için kullanılamaz.
2) Kullanım sadece -10°C ve +50°C olan çevre sıcaklığında ve 50 ila 500 Hz. Frekans alanında mümkün.
3) Uygun olmayan ışıklandırma durumlarında örneğin yoğun güneş ışığı, uygun olmayan yerler örneğin ahşap merdivenler ya da izole eden zemin kaplamaları ve uygunsuz topraklanmış dalgalı gerilim ağlarında göstergenin alıcılığı etkilenebilir.
4) Tester kullanımdan önce doğru fonksiyon konusunda kontrol edilmelidir (kendi kendine test).
5) Tester nemli durumlarda kullanılmamalıdır (örneğin çiğ veya yağmur).
6) Kontrol ucu sadece gerilim kontrolü için düşünülmüştür. Elektrik akımının olduğu başka sistemlerde herhangi bir çalışma bununla çalışılamaz.
7) Fonksiyonu ve/veya güvenliği muhtemelen etkilenmiş olan hasarlı testerlar kullanılmamalıdır.
8) Tester sürtünmeden dolayı statik elektriklenebilir ve bu nedenle yanlış göstergeler oluşabilir.
9) Hiç bir zaman testerin içindeki herhangi bir parçayı asla değiştirmeye çalışmayın.
10) Bu talimat önemli güvenlik uyarıları içermektedir. Bu kılavuzu cihaz ile birlikte muhafaza edin.
11) Testerin temizliği için sadece nemli bir bez kullanın ve ovma veya çözücü maddelerden uzak durun.
12) Tester üretici tarafından belirlenen kriterler haricinde başka bir şekilde kullanılırsa, cihazın güvenlik fonksiyonları etkilenebilir.
13) Şüphe anında kalifiye bir uzman ile bağlantıya geçin.

Pilin yerleştirilmesi

Vidayı saat yönü tersine çevirerek vidayı çıkarın. 3 adet düğme pillerini öncelikle negatif polleriyle pil kutusuna yerleştirin ve vidayı tekrar sıkıca vidalayın.
Pil tipi: 3 adet düğme pil 1,5V (392A, AG3, LR41, V3GA, G3-A ya da benzeri).

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



1. Kontrol ucu
2. Tuş
3. Süper aydınlık LED
4. Vida
5. Açma
6. Kapama

⚠ **Dikkat:**
Pil harici, hiç bir parçayı asla cihazdan çikarmaya çalismayin.
Vida çikarildiktan sonra cihazı kullanmayın.
Vidayı sıkı bir şekilde vidalayın (saat yönünde).

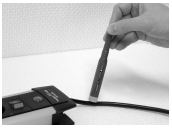
Kullanımdan önce
Kendi kendine test

Doğru fonksiyonu garanti altına almak için,cihaza her kullanımdan önce kendi kendine test uygulanmıdır. Bunun için bir elinizle kontrol ucuna diğer elinizle de cihasın vidasına dokonun. LED'in yanması cihazın doğru çalıştığını göserir. Bu olmaz ise, cihaz artık kullanılmamalıdır.
Zayıflayan LED durumunda, pillerin değişmesi gerekmektedir!

Gerilim denetimi (Dalgaı gerilim)

(1) direkt gerilim denetimi (70-250 VAC)
⚠ **DİKKAT!**
Kontrol ucu, prizlerin dış iletkeni (faz) ile temas ettiği an, LED yanmaya başlar.
Not: Bu test metodunda, cihazın vidasına dokunmamanızı tavsiye ediyoruz.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0



(2) temassız gerilim -Kontrol (100-250 VAC)
Testeri resimdeki gibi tutun ve yavaş yavaş kontrol edilen kablonun hizasından sürün. Dalgalı gerilim durumunda, LED yanar. Kablo kesildiğinde, LED göstergesi söner. Bu fonksiyon ile, prizlerdeki dalgalı gerilim de bulunabilir.
Not:
1) Temassız gerilim kontrolünde testerin hassasiyetini yükseltmek için, testeri kontrol ucundan tutunuz.
2) Daha yüksek bir nem oranında hassasiyet düşebilir.
3) Testi kablonun farklı yerlerinde tekrarlayın, özellikle dönmüş kablolarda.
4) Korunaklı kablolarda bu test güvenilir değildir.

Polarite kontrolü (Sabit gerilim, 3-36 VDC)
⚠ **DİKKAT!** Dalgalı gerilim ya da yüksek gerilimin olmadığından emin olunuz!

Kontrol sırasında elin bir parmağı cihazın vidasına dokunmalıdır. Aynı anda testerin kontrol prüucu pilin bir polüne diğer serbest eliniz ile de pilin diğer polüne dokunun.

Artı pol (+) LED yanar.
Eksi pol (-) LED söük kalır.

Geçiş kontrolü
⚠ **DİKKAT!** Dalgalı gerilim ya da yüksek gerilimin olmadığından emin olunuz!

Kontrol sırasında elin bir parmağı cihazın vidasına dokunmalıdır. Aynı anda testerin ucu ile objenin kontrol yerine ve diğer serbest eliniz ile de kontrol yerinin karşı yüzüne dokunun. Geçiş varsa, LED yanar. Bu şekilde sigortaları, ampülleri vs. kontrol edebilirsiniz.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

El lambası

Tester'i el lambası olarak kullanmak için tuşa basınız.

Kullanım örnekleri
Ampül ve sigortalarda fonksiyon kontrolü (Geçiş kontrolü)
Kablo bağlantı kopukluklarının tespit edilmesi (temassız gerilim kontrolü)
Dalgalı elektrik akımı kontrolü (Gerilim kontrolü)

Güvenlik sembolleri
⧈ = Güvenlik sınıfı II (Koruma izolasyonu)
⚠ = Kullanma kılavuzunu okuyun
DİKKAT! = Azami gerilimi dikkate alın
CAT.II = Aşırı gerilim kategorisi II

Entegre edilmiş olan LED, IEC/EN 62471'e göre denetlenmiştir.

Teknik Bilgiler:

Gerilim kontrolü	70-250 VAC
Temassız gerilim kontrolü:	
a) ›=100 VAC (basit izolasyonlarda)	
b) 200-250 VAC	
Polarite kontrolü	3-36 VDC
Geçiş konrolü	0-5 MOhm

TASFİYE

Elektrikli eşyaları çevre kurallarına göre tasfiye edin!
Elektrikli cihazlar ev çöpüne atılmaz. Elektrik – elektronik eski cihazlarla ilgili Avrupa normları 2002/96/EG gereğince, kullanılmış elektrikli cihazlar ayrıştırılarak saklanmalı ve çevreye uygun geri dönüşümü sağlanmalıdır. Cihazın tasfiyesi ile ilgili imkanlar için belediye yönetimlerine başvurabilirsiniz

Pil ve akülerin hatalı tasfiyeden dolayı oluşan çevre kirliliği!
Pil ve aküler ev çöpüne altılamaz. Ağır metal içerebilirler ve özel çöp olarak işlem görür. Bu nedenle kullanılmış pilleri yerel toplama yerlerine teslim ediniz.

013109 Multi-Test MT 6 S_2_013109 Multi-Test MT 6_S Bed-Anl. 28.0

brennenstuhl®

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG
Seestraße 1-3 · 72074 Tübingen · Germany

lectra-t
Blegistrasse 13 · CH-6340 Baar

H. Brennenstuhl S.A.S.
F-67460 Souffelweyersheim

www.brennenstuhl.com

0451780/311